



1. Algoritmos são, de acordo com a definição:

- a) Um conjunto de bits estrategicamente organizados para representar diferentes tipos de dados.
- b) Um conjunto de instruções aleatoriamente dispostas e finitas
- c) Um conjunto de instruções finitas e ordenadas**
- d) N/A

2. Defina linguagem de alto nível e linguagem de baixo nível.

Definir o nível de uma linguagem que dizer a quão próxima ela é da linguagem humana. Linguagens com um nível elevado (alto nível) são linguagens que são bem mais fáceis de compreender, elas possuem menos sintaxe envolvida, um exemplo hoje são linguagens que são na realidade interpretadas, como Python ou JavaScript, que possuem uma linguagem bem simples de ser compreendida. Se ela é de baixo nível, ela se aproxima mais da linguagem de máquina, e estão diretamente ligadas a arquitetura do processador, tendo como maior exemplo a linguagem Assembly (ou linguagem de montagem). Existe também a expressão linguagem de médio nível, onde a linguagem nem é tão próxima da linguagem de máquina, nem tanto a linguagem humana, está no meio termo, e como exemplo temos a linguagem C/C++.

3. Caso você precisasse guardar os valores da divisão de dois números inteiros qual o tipo de variável você escolheria? Por quê?

A escolha mais plausível seria escolher um tipo que possua a capacidade de armazenar valores com casas decimais, em várias linguagens de programação temos dois tipos primitivos com essa capacidade, double e float, possivelmente usaria um desses dois tipos dependendo da linguagem escolhida pois são eles que vão nos possibilitar possuir casas decimais caso o resultado da divisão não retornar um valor inteiro. Até é possível armazenar valores double em um inteiro, porém o valor será arredondado dependendo do valor das casas decimais; Ex.: 1,4 irá se tornar 1, mas 1.6 irá se tornar 2.





4. Crie um programa que receba um nome e imprima uma saudação.

```
import java.io.*;

public class Exercise4 {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader bf = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(new
OutputStreamWriter(System.out));

        String name = bf.readLine();
        bw.write(String.format("Seja bem vindo ao meu programa %s\n",
name));

        bw.flush();
    }
}
```

5. Crie um programa que receba um input do teclado com uma idade e retorne se é maior ou menor de idade.

```
import java.io.*;

public class Exercise5 {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader bf = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(new
OutputStreamWriter(System.out));

        int age = Integer.parseInt(bf.readLine());
        bw.write(String.format("Rapaz, tu é um %s de idade\n",
age >= 18? "maior" : "menor"));

        bw.flush();
    }
}
```

6. Crie um programa que, dado um dia da semana, verifique se é final de semana.

```
import java.io.*;

public class Exercise6 {
    public static void main(String[] args) throws IOException {
        BufferedReader bf = new BufferedReader(new
InputStreamReader(System.in));
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(new
OutputStreamWriter(System.out));
    }
}
```



```
/*
    Domingo = 1
    Segunda = 2
    Terça = 3
    Quarta = 4
    Quinta = 5
    Sexta = 6
    Sábado = 7
*/

int day = Integer.parseInt(bf.readLine());
bw.write(String.format("Este fatídico dia é %s%n",
    day > 1 && day < 7?
        "dia da semana, bora trabalhar :c" : "fim de
semana aeheooo!"));

bw.flush();
}
}
```

7. Crie um programa que verifique se a pessoa tem todos os requisitos para dirigir.

```
import java.io.*;

public class Exercise7 {
    static BufferedReader bf;

    public static void main(String[] args) throws IOException {
        bf = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(new
OutputStreamWriter(System.out));

        bw.write(String.format("Então você é: %s para ter uma
carteira de motorista",
            checkCNH()? "qualificado" : "desqualificado"));
        bw.flush();
    }

    static boolean checkCNH() throws IOException {
        System.out.println("Digite sua idade");
        if (Integer.parseInt(bf.readLine().trim()) < 18)
            return false;

        System.out.println("Você é alfabetizado? [y/n]");
        if (bf.readLine().trim().toLowerCase().equals("n"))
            return false;

        System.out.println("Digite seu CPF [xxxxxxxx-xx]");
        return checkCPF(bf.readLine().trim());
    }

    static boolean checkCPF(String cpf) {
        String[] cpfSplit = cpf.split("-");
    }
```



```
        char one = cpfSplit[1].charAt(0);
        char two = cpfSplit[1].charAt(1);
        String base = cpfSplit[0];

        return check(base, one) && check(base + one, two) &&
               checkEqual(base + one + two);
    }

    static boolean check(String base, char checker) {
        int sum = 0;

        for(int i = 0; i < base.length(); i++) {
            sum += Character.getNumericValue(base.charAt(i)) *
((base.length() + 1) - i);
        }

        int rest = 11 - (sum % 11);
        if(rest == 10 || rest == 11)
            rest = 0;

        return rest == Character.getNumericValue(checker);
    }

    static boolean checkEqual(String cpf) {
        for(int i = 0; i < 11; i++) {
            int count = 0;

            for(int j = 0; j < 10; j++) {
                if(i == Character.getNumericValue(cpf.charAt(j)))
                    count++;
            }

            if(count == 10)
                return false;
        }

        return true;
    }
}
```